



## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

Núm. de contracte: 20254189

### **1. Objecte**

Subministrament d'armilles antibala i antitrauma per als agents de la UREP de la Guàrdia Urbana de Barcelona, d'acord amb les previsions del plec de prescripcions tècniques i amb mesures de contractació pública sostenible.

### **2. Objectius / Finalitats**

L'Ajuntament de Barcelona, a través de la Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència, ha de dotar la plantilla de la Unitat de Reforç d'Emergència i Proximitat (UREP) d'armilles antibala i antitrauma, com a material específic per a l'exercici de les seves funcions. En el cas del personal de funció, en substitució/renovació del material que actualment tenen i, en el cas de les noves promocions, com a part de la seva uniformitat estipulada.

Aquesta actuació és de competència municipal i té com a objectiu garantir la protecció i seguretat, d'acord amb la normativa de seguretat i higiene en el treball.

### **3. Descripció de les activitats a realitzar**

El contractista ha de lliurar els bens objecte del subministrament, d'acord amb les indicacions d'aquest Plec Tècnic en el termini i lloc indicats.

Les armilles han de ser de color blau fosc o negre (a determinar amb el Dept. de Recursos Materials), amb els diversos logotips corporatius que s'indiquen en l'apartat "presentació de les armilles" d'aquest plec. Com a característica bàsica es demana que la peça proporcioni propietats de protecció antitrauma, antipunxades i balística en un mateix paquet protector.

### **4. Característiques tècniques**

Els béns o les prestacions del contracte han de complir les característiques tècniques següents:

#### **4.1. Condicions generals:**

Les armilles, a més de ser una protecció segura davant de possibles impactes balístics, cops, ganivetades i impactes amb objectes contundents, han de reunir també certes qualitats de confort i ergonomia, especialment pel que fa al pes màxim, al gruix, a la flexibilitat i a l'adaptació al cos. Tot plegat amb l'objectiu de fer compatible l'armilla protectora amb els moviments necessaris per a conduir vehicles i amb l'ús d'armes defensives o altra material de dotació.

L'armilla presentada ha de permetre la incorporació i fixació dels protectors de braços de dotació actual. Aquests protectors actualment són de la marca MK



fabricats en duralumini. El sistema d'ancoratge a l'armilla serà mitjançant botó metàl·lic per pressió.

#### 4.2. Talles:

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'armilles de diferents talles adaptades a la morfologia de cada usuari.

El fabricant haurà de poder oferir talles des de la XXS fins a la XXXL.

També caldrà facilitar un sistema de pressa de mides.

El Departament de Recursos Materials (en endavant DRM) comunicarà posteriorment a l'empresa adjudicatària el nombre d'armilles que haurà de subministrar de cada talla en el moment de realitzar la comanda.

#### 4.3. Característiques tècniques de les armilles:

- L'estructura general de l'armilla ha d'estar formada per un paquet protector que combina una estructura metàl·lica del tipus duralumini o material similar, amb un paquet balístic. El paquet protector ha d'estar protegit per una funda.
- L'armilla haurà d'incorporar un conjunt de plaques metàl·liques del tipus duralumini o material similar, que amb el mínim de gruix possible, assegurí la funció de protecció anticops i/o antitrauma. A més, inclourà un paquet balístic d'aramida o làmines de polietilè per a oferir protecció balística en conjunció amb el paquet d'alumini.

El paquet protector d'alumini ha d'estar fabricat amb diverses peces metàl·liques del material indicat de manera que, ensamblades entre si, el conjunt ha de permetre la mobilitat de l'agent. L'espai resultant de la unió d'aquestes plaques entre si, no ha de permetre el pas de cap fulla de ganivet ni punxó. Les unions han de quedar completament protegides de forma proporcional a les talles de manera que no quedin en cap cas espais buits.

- Les armilles han de portar protecció frontal, dorsal, d'espatlles, laterals i braços superiors (aproximadament fins l'alçada del colze). El coll disposarà d'un element de protecció que eviti, per la seva forma, els cops lliscants cap a la cara.
- Les armilles hauran de ser compatibles amb el kit de protecció de braços que actualment disposa la GUB. Aquesta compatibilitat serà valorada en quant al sistema de fixació.
- Les armilles han de garantir el nivell de protecció que se sol·licita específicament segons norma VPAM KDIW 2004 nivell K3 D3 W5 i nivell de protecció balística segons German Standard "Technische Richtlinie March 2008" nivell SK 1. Cal acreditar mitjançant un certificat expedit per un laboratori homologant el nivell de protecció anteriorment referenciat. L'assaig balístic haurà de ser certificat en conjunció de balística amb el protector de duralumini.



També s'acreditarà una prova addicional en els panells d'alumini amb impacte en angle d'incidència de 25º segons VPAM KDIW 2004 a la zona de les interconnexions entre segments per garantir que no es produeix cap penetració.

- La superfície protegida per l'armilla abasta el pit i l'abdomen, l'esquena, els costats i les espatlles, sense que provoqui molèsties al coll o a les aixelles. Les parts del davant i del darrere han d'anar unides de manera que permetin la regulació a diferents talles, formant un orifici central suficient per a introduir el cap.
  - Superfície mínima de panel protector per talla M: 1400 cm2 frontal i 1550 cm2 dorsal
  - Superfície mínima de panel protector per talla L: 1550 cm2 frontal i 1750 cm2 dorsal
- S'hauran d'oferir dos models d'armilla diferents: el primer model incorporarà tires MOLLE (sigles de Modular Lightweight Load-carrying Equipment, equip modular de transport de càrrega lleugera) per la part frontal de l'armilla ( sistema per facilitar l'acoblament a l'armilla de tot tipus de complements, via tires de tela) i el segon model no tindrà aquest sistema.

El sistema MOLLE és un sistema d'origen i disseny militar per portar equipament mitjançant travetes d'alta resistència. Ha de permetre subjectar tot tipus de complements adaptats al sistema MOLLE com fundes de carregador, bosses, fundes d'arma entre molts altres elements. Han de garantir una bona resistència a la tracció i esquinçament per ser elements de càrrega d'equipament.



Sistema MOLLE

*Imatge representativa sistema MOLLE*



**Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència**

Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de Recursos  
Departament de Recursos Materials

- La funda exterior de l'armilla ha de ser fabricada amb material de propietats ignífugues.
- Els tancaments laterals s'ajustaran amb bandes tèxtils adherents amb una doble banda de tancament.
- La part exterior de l'armilla s'ha de confeccionar amb un teixit de color blau fosc o negre (a determinar amb el DRM) d'aramida o similar amb qualitats ignífugues i amb gran resistència a la fricció i l'esquinçament
  - Resistència a la tracció EN13934-1
    - Ordit  $\geq 1100$  N/5cm
    - Trama  $\geq 1000$  N/5cm
  - Resistència a l'esquinçament EN13937-2
    - Ordit  $\geq 40$  N
    - Trama  $\geq 40$  N

S'ha d'aportar també documentació específica que acrediti les propietats ignífugues:

- Assaig de resistència a la flama segons DIN EN ISO 15025 : 2016 mètode A
- El pes ha de ser proporcional i equilibrat respecte a la protecció que s'especifica.
- La part posterior de la funda ha d'incorporar una nansa d'arrossegament (nansa rescat), que permeti poder estirar de l'agent en situacions d'extracció d'aquest, amb les següents característiques:
  - Col·locació per dins de l'armilla en la zona del coll, de manera que sigui accessible però que quedi amagada per a que un tercer no pugui estirar-la (ocultació per motius d'operativitat i seguretat).
  - El mètode d'inserció d'aquesta nansa s'ha de fer de manera que aquesta quedi el més plana possible per a reduir les incomoditats o molèsties ocasionades a l'agent.
  - La resistència de la nansa, amb el tipus de cosit que es faci servir i la zona de col·locació, ha de ser suficient per transportar una persona.

Nansa rescat





- El material interior de l'armilla ha de ser d'un teixit d'estructura tridimensional que faciliti la refrigeració i transpiració corporal, de composició 100% polièster (PES) o similar. A part, haurà de tenir propietats d'absorció d'energia per a minimitzar el trauma.

#### 4.3.1. Presentació de les armilles:

- Cada unitat lliurada estarà formada per un paquet protector i una funda d'armilla exterior fabricada en material ignífug segons el disseny especificat
- Cada armilla ha d'estar etiquetada de manera indeleble i ha de portar clarament marcada, la informació següent:
  - Talla
  - Lot i any de fabricació\*
  - Número de sèrie
  - Nivell de protecció i normativa
  - Garantia
  - Vida útil de l'armilla
  - Instruccions de manteniment i conservació de l'armilla en català o en castellà

\*S'entén per lot de fabricació, el conjunt d'unitats acabades o d'elements d'un producte, fabricats segons les mateixes especificacions i que són objecte d'un mateix contracte i ordre de fabricació.

- L'etiqueta haurà d'estar situada a la cara interna de l'armilla en contacte amb el cos, de manera que, per llegir l'etiqueta, no calgui treure el paquet balístic de la funda o fer altres manipulacions.
- En la part posterior, les armilles han de portar el número operatiu policial (NOP) seguint les següents característiques:

Caldrà que a l'armilla es col·loqui una tira de velcro femella cosida a l'esquena (la part suau del velcro) i que també es proporcioni un plafó de teixit ignífug de dimensions 27X12 cm, amb la part forta del velcro.

La tira de velcro es cosirà a l'esquena de l'armilla centrada horitzontalment i a 9/10 cm de la part superior de l'armilla.

En el plafó hi figurarà, en color blanc, la inscripció POLICIA i el número operatiu policial.

- També a la part posterior, per sota el número operatiu policial (NOP), les armilles portaran la inscripció "Guàrdia Urbana" seguint les següents característiques:



**Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència**

Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de Recursos  
Departament de Recursos Materials

Caldrà que a l'armilla es col·loqui un plafó de teixit ignífug de dimensions 20X5 cm cosit a l'esquena de l'armilla centrat horitzontalment i per sota del número NOP.

En el plafó hi figurarà, en color blanc, la inscripció de Guàrdia Urbana, a una línia i centrat.

Plafó (velcro): POLICIA + número de NOP



*Imatge representativa part posterior*

Plafó (fixe): Guàrdia Urbana

- A la part frontal esquerra de les armilles exteriors, hi haurà d'haver cosida, la placa de pit de la Guàrdia Urbana de Barcelona (mides aproximades 6x7,5cm). Aquesta serà subministrada a l'empresa adjudicatària pel Departament de Recursos Materials, amb posterioritat a l'adjudicació del contracte.
- En la part frontal dreta, les armilles han de portar el número operatiu policial (NOP) seguint les següents característiques:

Caldrà que a l'armilla es col·loqui una tira de velcro femella cosida (la part suau del velcro) i que també es proporioni un plafó de teixit ignífug de dimensions 8X5 cm, amb la part forta del velcro.

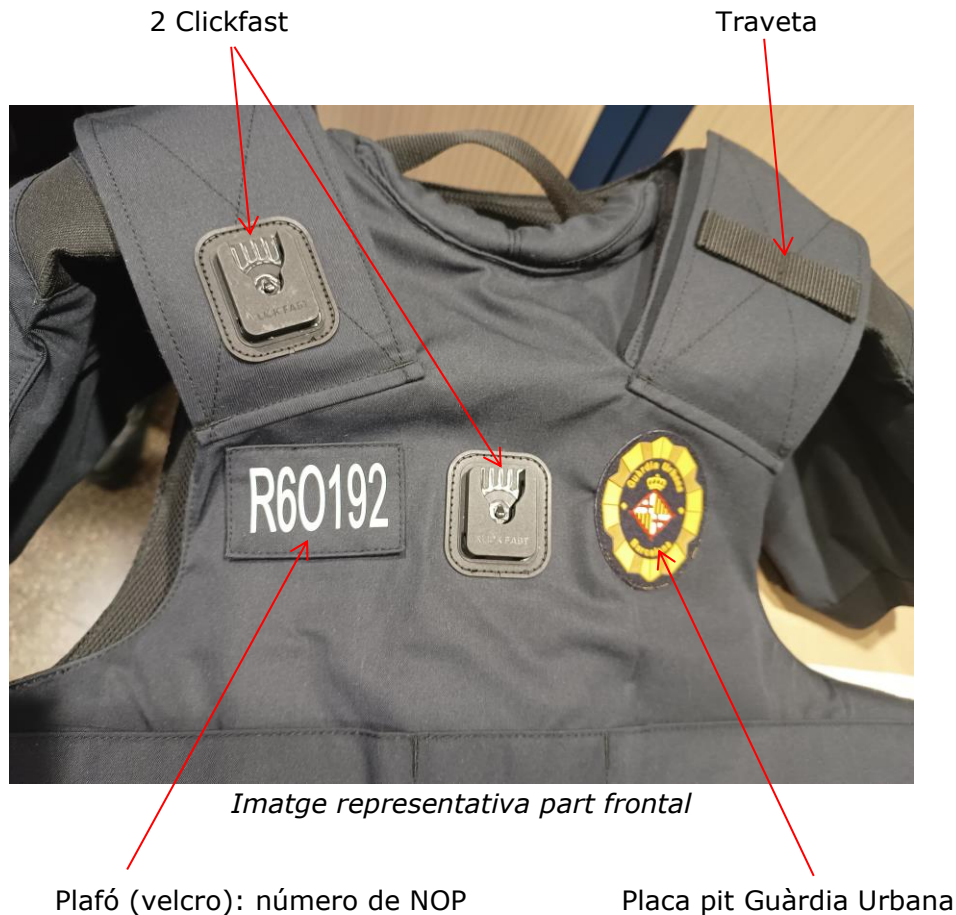
En el plafó hi figurarà, en color blanc, el número operatiu policial (NOP)

- Tan a la part central del pit com a l'espatlla de la dreta s'incorporarà un suport clickfast cosit a l'armilla, que permetrà la subjecció dels elements de dotació de la Unitat, consistents en la radio a l'espatlla i la càmera unipersonal al pit.





- A l'espatlla esquerra s'inclourà una traveta cosida pels dos extrems, d'aproximadament 8,5x2,5cm per poder penjar la cinta porta-casc o qualsevol altre equip.



#### 4.3.2. Complements per les armilles:

També caldrà subministrar amb el conjunt de les armilles el complement cinta porta-casc. Aquest article consistirà en unes tires que, mitjançant un clip, permetran penjar o despenjar el casc en qualsevol cinturó o plataforma MOLLE gràcies als seus fermalls desmontables de forma ràpida.

Fabricat amb cordura d'alta resistència a l'abració.

Ample aproximat de 5 cm per a fixar en qualsevol cinturó de dotació o plataforma MOLLE



*Imatge representativa de la cinta porta-casc*

#### 4.3.3. Caducitat de les armilles:

La garantia que ha d'oferir el fabricant per al conjunt protector serà de 10 anys. Addicionalment ha de garantir els components tèxtils amb una garantia de 2 anys.

#### 4.3.4. Recollida i destrucció de les armilles caducades

El contractista haurà de recollir les armilles caducades en possessió de la Guàrdia Urbana per a la seva destrucció, seguint la normativa vigent, facilitant un justificant de recepció de les armilles caducades per a la gestió específica de residus.

Un cop finalitzat, caldrà entregar el corresponent comprovant de destrucció.

El nombre d'armilles caducades a recollir i destruir serà igual o inferior al nombre total d'armilles a subministrar durant l'execució del contracte.

#### 4.3.5. Documentació :

- **Certificat** expedit per un laboratori homologat i reconegut, el qual certifiqui el **nivell de protecció mínim K3 D3 W5 segons norma VPAM KDIW 2004**.
- **Certificat** expedit per un laboratori homologat i reconegut, el qual certifiqui el **nivell de protecció balística SK 1 segons Technische Richtlinie March 2008**. L'assaig balístic haurà de ser certificat en conjunció de balística amb el protector de duralumini
- S'acreditarà una **prova addicional en els panells d'alumini amb impacte en angle d'incidència de 25º segons VPAM KDIW 2004 a la**





**zona de les interconnexions entre segments** per garantir que no es produeix cap penetració (ja que aquesta és la part més crítica de l'armilla)

- Fitxa tècnica del teixit exterior de l'armilla. Haurà d'incloure l'assaig de **resistència a la flama segons DIN EN ISO 15025 : 2016 mètode A**
- Fitxa tècnica del teixit intern (teixit en contacte amb el cos) de l'armilla.

## **5. Lloc de lliurament**

L'adjudicatari haurà de lliurar els béns objecte d'aquest contracte al Magatzem de GUB, al carrer Guàrdia Urbana, 6 CP 08004 BARCELONA o allà on indiqui el Departament de Recursos Materials.

## **6. Forma de seguiment i control**

L'Administració efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització del contracte i podrà dictar les instruccions oportunes per al compliment del mateix.